

**Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Matematik Dan Multimedia Di
Kalangan Pelajar Tahun Akhir Sarjana Muda Sains Dan Komputer Serta Pendidikan
(Matematik) Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.**

Juhazren Bin Junaidi & Sutha A/P Sugumaran

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Kajian ini bertujuan untuk mengetahui sama ada terdapat hubungan di antara gaya pembelajaran dengan pencapaian matematik dan multimedia. Kajian ini juga ingin mengenalpasti gaya pembelajaran yang manakah diberi tumpuan atau keutamaan oleh pelajar. Seramai 72 orang pelajar tahun akhir Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (matematik) di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor telah terlibat dalam kajian ini. Soal selidik yang telah diubahsuai daripada Learning Styles Questionnaires Honey and Mumford (1992) digunakan untuk kajian ini. Penyelidik telah menjalankan kajian rintis ke atas 10 orang pelajar bagi menentukan kebolehpercayaan soal selidik. Nilai kebolehpercayaan yang telah diperolehi adalah 0.829. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian *SPSS 14.0 for Windows*. Ujian korelasi Spearman Rho digunakan untuk menganalisis data dalam kajian hubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian pelajar. Kajian ini telah mendapati bahawa gaya pembelajaran dominan yang menjadi amalan para pelajar adalah Reflektor dan gaya pembelajaran sampingan adalah Pragmatis. Ini diikuti oleh gaya pembelajaran Teoris dan akhirnya gaya pembelajaran Aktivis. Hasil kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Aktivis dengan pencapaian matematik manakala gaya pembelajaran Pragmatis, Teoris dan Reflektor tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Kajian ini juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Reflektor dengan pencapaian multimedia manakala gaya pembelajaran Pragmatis, Teoris dan Aktivis tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Beberapa cadangan dikemukakan agar dapat memenuhi keperluan gaya pembelajaran semua pelajar dan meningkatkan keupayaan pelajar dalam matematik dan multimedia.

Katakunci : gaya pembelajaran, pencapaian matematik, multimedia

Pengenalan

“Cemerlang, Gemilang dan Terbilang” merupakan slogan atau ungkapan keramat yang diperkenalkan kepada seluruh rakyat Malaysia oleh Perdana Menteri Malaysia yang kelima Y.A.B Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi ketika mula-mula menjawat jawatan Perdana Menteri. Tujuannya adalah untuk menggerak dan merangsang rakyat Malaysia supaya berusaha bersungguh-sungguh untuk bergerak ke hadapan bagi mencapai kejayaan sehingga ke peringkat antarabangsa.

Perdana Menteri dalam satu ucapannya berkata bahawa rakyat Malaysia yang mencapai kejayaan di peringkat kebangsaan layak digolongkan dalam kategori cemerlang, manakala rakyat Malaysia yang mencapai kejayaan di peringkat Asean atau serantau layak digolongkan dalam kategori gemilang. Hanya rakyat Malaysia yang mencapai kejayaan di peringkat antarabangsa, barulah dia boleh bersaing di peringkat global tanpa banyak persoalan.

Shea (1994) menyatakan pembelajaran ialah proses mental atau fizikal yang membawa perubahan tingkah laku. Beliau berpendapat kebijaksanaan bukan sesuatu elemen statik tetapi adalah suatu sistem yang dinamik dan terbuka yang sentiasa berkembang sepanjang hayat.

Kebanyakan proses pembelajaran yang signifikan adalah dari apa yang telah kita lakukan iaitu melalui tindakan dan pemerhatian.

Gaya pembelajaran yang sesuai diperlukan oleh seseorang pelajar bagi mempelajari kedua-dua mata pelajaran ini. Menurut Boon, Pong Ying dan Ragbir Kaur (1998), setiap pelajar mempunyai gaya pembelajaran yang tersendiri di mana gaya pembelajaran pelajar adalah ditentukan oleh personaliti diri yang berbeza. Menurut Griggs (1991), penggunaan gaya pembelajaran yang betul adalah amat penting untuk meningkatkan keputusan akademik. Pencapaian ini yang akan membuktikan sejauhmana gaya pembelajaran seseorang pelajar berkesan atau tidak.

Sekiranya gaya pembelajaran seseorang pelajar dapat dikenalpasti dan dilengkapkan dengan garis panduan cara belajar di institut pengajian tinggi, kegagalan pelajar dalam memperolehi pencapaian akademik cemerlang mungkin boleh dielakkan (Hamdan Said, et al. 2001). Pelajar-pelajar yang bakal menjadi guru di sekolah nanti seharusnya mengenalpasti dan mengetahui gaya pembelajaran mereka agar menyedari kekuatan dan kelemahan diri-diri masing-masing. Para pendidik perlu menganjurkan pendekatan pengajaran supaya lebih proaktif serta responsif terhadap kumpulan sasaran yang menjadi sumber dan matlamat dunia pendidikan (Shaari, 1999). Dengan ini, mengamalkan gaya pembelajaran yang betul dan bersistematik baru dapat menjamin kejayaan yang cemerlang (Svensson, 1976 dalam Mauren, Jonathan, Robert, dan Robert, 2001).

Pernyataan Masalah

Pendidikan merupakan aset yang penting bagi seseorang dalam mengecapi masa depan yang gemilang dengan lebih yakin dan bermakna di institut pengajian tinggi. Bagi seseorang pelajar, peperiksaan merupakan suatu ujian yang cukup besar. Kelulusan dalam peperiksaan akan menentukan masa depan. Jika pelajar memperoleh markah yang baik, maka cerahlah masa depan mereka. Jadi, peperiksaan menjadi hal yang cukup penting kepada pelajar. Mereka haruslah bersedia dari segi mental dan fizikal untuk memastikan mereka lulus dengan cemerlang dalam peperiksaan. Permasalahan di sini tidak ramai pelajar yang mendapat keputusan cemerlang di institut pengajian tinggi terutamanya mata pelajaran matematik dan multimedia. Pelajar yang akan menjadi bakal guru juga menghadapi satu cabaran dalam mengintegrasikan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah nanti. Manakala, pengajar yang terdiri daripada golongan pensyarah juga menghadapi masalah dalam menentukan kaedah dan strategi yang sesuai dengan gaya pembelajaran pelajar. Salah satu persediaan yang harus pelajar lakukan ialah dari segi gaya pembelajaran dimana gaya pembelajaran yang betul akan menentukan pelajar lulus dengan cemerlang dalam peperiksaan. Memandangkan mata pelajaran matematik dan multimedia antara pelajaran yang penting dalam era globalisasi yang berorientasikan sains dan teknologi dan kemerosotan kedua-dua mata pelajaran ini meningkat, maka ini menarik minat penyelidik untuk mengkaji gaya pembelajaran pelajar dan hubungannya dengan pencapaian matematik dan multimedia.

Objektif Kajian

Tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk mengkaji hubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian matematik dan multimedia di kalangan pelajar SPT tahun akhir di UTM. Secara khususnya objektif kajian ini adalah seperti berikut:

- (i) Menenalpasti gaya pembelajaran yang diberi keutamaan oleh pelajar dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematik dan multimedia.

- (ii) Mengenalpasti hubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian matematik di kalangan pelajar SPT tahun akhir di UTM.
- (iii) Mengenalpasti hubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian multimedia di kalangan pelajar SPT tahun akhir di UTM.

Kepentingan Kajian

Hasil yang diperolehi daripada kajian adalah penting untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang gaya pembelajaran pelajar SPT di UTM dan hubungannya dengan mata pelajaran matematik. Dapatan yang diperolehi daripada kajian ini dapat membantu pihak-pihak tertentu terutama dalam pendidikan untuk melahirkan individu yang berilmu dan berkemahiran yang tinggi.

Kepentingan kajian kepada para pelajar : Melalui kajian ini pelajar dapat mengenalpasti gaya belajar masing-masing yang sesuai dalam mata pelajaran matematik dan multimedia serta dapat pengetahuan tentang kepentingan gaya belajar terhadap pembelajaran mereka dalam mencapai kecemerlangan. Menyedarkan para pelajar tentang gaya pembelajaran yang telah mendorong pelajar lain cemerlang dalam matapelajaran matematik dan multimedia dan diharap ia mampu mendorong para pelajar untuk sama-sama cemerlang dan menyumbang kepada pencapaian dalam pelajaran mereka. Di samping itu kekuatan dan kelemahan diri dalam pelajar juga dapat dikenalpasti untuk membantu mereka menuju ke arah kecenderungan diri bagi mengasahkan bakat dan potensi dirinya. Menurut kajian Griggs (1991), yang menunjukkan bahawa pelajar yang menggunakan gaya pembelajaran akan mendapat pencapaian yang lebih baik berbanding dengan pelajar yang tidak menggunakan gaya pembelajaran. Memberi kesedaran kepada ibubapa bahawa, peranan mereka juga penting dalam membentuk kejayaan anak-anak mereka. Ibubapa dapat menyediakan keperluan fizikal dan mental, bimbingan serta sokongan kepada anak-anak dengan menyediakan keperluan belajar yang terbaik yang diperlukan oleh anak-anak mereka. Menurut National Seminar Memperkasakan Sistem Pendidikan, Puteri Pan Pacific, Johore Bahru, 19-21 Oktober 2003 ibubapa hendaklah menyediakan keperluan fizikal anak-anak dan memelihara iklim sosial yang baik di rumah bagi memenuhi keperluan gaya pembelajaran anak-anak.

Kepentingan kajian kepada pensyarah : Memberi rangsangan dan motivasi kepada pensyarah agar meningkatkan usaha dan iltizam mereka dalam mendidik anak bangsa. Melalui hasil kajian ini pensyarah dapat mengenalpasti gaya pembelajaran pelajar untuk menilai jurang perbezaan antara kaedah pengajaran mereka dengan gaya pembelajaran pelajar. Pensyarah dapat mempelbagaikan dan memperbaiki teknik, pendekatan pengajaran, bahan dan aktiviti serta memantapkan lagi kaedah pengajaran mereka mengikut aras aspirasi pelajar di mana memenuhi kriteria yang diperlukan oleh pelajar agar sesuai dengan gaya belajar pelajar. Jika pelajar tidak boleh belajar mengikut cara pengajar mengajar, maka pengajar hendaklah mengajar mereka belajar mengikut gaya belajar sendiri (Dunn, 1984).

Kepentingan kajian kepada Universiti Teknologi Malaysia : Membantu pihak universiti untuk mengenalpasti gaya pembelajaran yang harus dipupuk dan diterapkan dalam diri pelajar di UTM. Pihak Universiti dapat mengenalpasti serta mengatur strategi yang lebih sistematik dan mengelola aktiviti-aktiviti dalam meningkatkan fungsi universiti sebagai satu institusi pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Dengan itu pihak universiti dapat berusaha ke arah menghasilkan pelajar yang mempunyai daya saing yang tinggi serta berkualiti dalam pencapaian akademik. Menurut Zubaidah (2006), pihak pengurusan dapat memberikan perhatian terhadap

persekitaran yang kondusif agar pelajar dapat belajar dalam suasana yang selesa dan membantu mereka dalam meningkatkan pencapaian akademik.

Kepentingan kajian kepada Kementerian Pelajaran Malaysia dan universiti- universiti lain : Penyelidik mengharapkan agar hasil kajian ini dapat dijadikan panduan dan rujukan kepada pihak Kementerian Pelajaran Malaysia dan universiti -universiti lain dalam membuat dasar dan rancangan baru ke arah sistem pendidikan negara yang berkesan dan bertaraf dunia. Sehubungan itu dapatan kajian ini dapat membantu pihak KPM dan universiti-universti lain dalam merangka program-program, bengkelbengkel dan kursus yang sesuai tentang aspek gaya pembelajaran pelajar kepada pengajar dan pelajar dalam usaha meningkatkan kualiti dan kecemerlangan pelajar khususnya yang melibatkan mata pelajaran matematik dan multimedia di institute pengajian tinggi. Kajian di peringkat kolej dan universiti di luar negeri menunjukkan kesan pembelajaran yang baik apabila strategi dan aktiviti pengajaran bersesuaian dengan gaya pembelajaran pelajar (Dunn & Dunn, 1984; Keefe, 1987; Krinsky, 1982). Dalam satu kajian mengenai gaya pembelajaran dan pencapaian akademik oleh Heikinheimo dan Shute (1986), didapati salah satu daripada masalah berat yang dihadapi oleh pelajar Asia yang menuntut di sebuah Universiti di Kanada ialah memahami kuliah.

Kepentingan kajian kepada penyelidik : Kajian ini juga boleh digunakan sebagai panduan dan rujukan kepada penyelidik-penyelidik pada masa akan datang yang ingin menjalankan kajian lanjut tentang gaya pembelajaran secara terperinci.

Reka Bentuk Kajian.

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif dan kajian tinjauan yang menggunakan soal selidik. Kajian tinjauan sesuai digunakan dalam penyelidikan kerana ia bermatlamat untuk mengumpul maklumat mengenai pembolehubah (Majid Konting, 1990). Johnson (1994) menerangkan kebaikan-kebaikan kaedah ini iaitu ia dapat melibatkan responden yang ramai dan penyelidik boleh membuat kajian hubungan dengan hasil kajian kepada populasi yang lebih besar. Oleh itu kajian yang akan dibuat ini adalah untuk meninjau gaya pembelajaran yang diberikan keutamaan oleh pelajar dalam mata pelajaran matematik dan multimedia serta hubungannya.

Menurut Majid Konting (1990), soal selidik lebih praktikal dan berkesan digunakan kerana penggunaanya dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran gerakbalas yang diberikan oleh sampel. Ini adalah disebabkan ia tidak dipengaruhi oleh geraklaku penyelidik. Mereka bebas menyatakan pendapat sendiri untuk menjawab setiap item yang diberikan. Kajian ini juga merupakan kajian korelasi. Menurut Mohd Najib (1999), kajian korelasi melihat atau mengukur hubungkait antara dua pembolehubah. Ia menerangkan kekuatan kaitan dan juga sama ada ia signifikan atau tidak.

Sebelum menjalankan kajian ini, penyelidik akan mendapatkan kebenaran daripada UTM. Seterusnya, penyelidik akan mengedarkan borang soal selidik kepada responden untuk mendapatkan semua data yang dikehendaki.

Populasi dan Sampel Kajian.

Menurut Majid Konting (1990), populasi menentukan sejauh mana dan sebanyak mana data dan maklumat perlu dikumpulkan dan dianalisis. Populasi adalah merangkumi tiap-tiap ahli yang terdapat dalam populasi tersebut (Alias, 1992). Sampel pula merangkumi ahli –ahli dari kumpulan kecil yang dipilih secara rawak dari populasi untuk mengkaji sifat atau parameter populasi (Alias, 1992). Populasi dan sampel yang akan digunakan dalam kajian ini dikenalpasti

dengan mengumpul maklumat mengenai bilangan pelajar tahun akhir dalam Kursus Sarjana Muda Sains Dan Komputer serta Pendidikan Matematik (SPT), Fakulti Pendidikan di UTM.

Dalam kajian ini populasi yang digunakan ialah pelajar tahun akhir kursus SPT Fakulti Pendidikan, UTM. Penyelidik merujuk kepada Jadual Penentuan Saiz Sampel yang dikemukakan oleh Krejcie dan Morgan (1970) untuk mendapatkan jumlah sampel yang diperlukan bagi kajian ini kerana Krejcie dan Morgan (1970) mempunyai aras keyakinan sebanyak 95%. Kajian ini dibuat berdasarkan Jadual Penentuan Saiz Sampel Populasi oleh Krejcie dan Morgan (1970) yang menunjukkan sampel untuk populasi $N=85$ bersamaan dengan 70 sampel. Kajian ini melibatkan bilangan populasi iaitu 84 orang dan penyelidik mengambil keseluruhan bilangan populasi sebagai sampel bagi kajian ini. Walaubagaimanapun 72 orang diambil sebagai sampel kajian ini memandangkan 12 soal selidik yang telah dikembalikan tidak dapat digunakan kerana tidak diisi dengan lengkap oleh responden.

Bilangan sampel ini melebihi bilangan sampel minimum bagi populasi 85 orang mengikut Krejcie dan Morgan (1970). Maka bilangan soal selidik ini mencukupi untuk mewakili populasi kajian.

Instrumen Kajian.

Dalam kajian ini, instrumen kajian yang digunakan adalah berbentuk soal selidik. Menurut Walter (1981), soal selidik adalah:

“A test usually contains a set of items related to single variable, such as vocabulary or arithmetic achievement, that has correct and incorrect answer and produces a score that indicates the individual’s level of performance on that variable.”

Ini disokong oleh Mohd Najib (1999) lagi bahawa penggunaan soal selidik dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran yang diberikan oleh sampel kerana ia tidak dipengaruhi oleh pengkaji. Dalam kajian ini soal selidik ini bertujuan mengenalpasti gaya pembelajaran yang diberi keutamaan oleh pelajar dalam mata pelajaran matematik dan multimedia serta bagaimana gaya pembelajaran tersebut mempunyai hubungkait dengan pencapaian matematik dan multimedia.

Penyelidik telah membahagikan soal selidik kepada tiga bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. Soal selidik bahagian A mengandungi biodata responden dimana responden diminta mengisi maklumat seperti jantina, kategori pelajar, bangsa dan gred bagi semua mata pelajaran matematik dan multimedia yang ditawarkan oleh Fakulti Pendidikan untuk kursus SPT. Bahagian B dan Bahagian C masing-masing mengandungi dua puluh item yang telah diterjemahkan dan diubahsuai dari soal selidik gaya pembelajaran yang terdapat dalam *“The Manual of Learning Style”* oleh Honey dan Mumford (1992). Bahagian B ialah soal selidik untuk mata pelajaran matematik dan bahagian C ialah soal selidik untuk mata pelajaran multimedia.

Kajian Rintis.

Menurut Mohd Najib (1999) dua perkara yang penting berkaitan instrument yang perlu dipastikan ialah kesahan dan kebolehpercayaan. Menurut Majid Konting (1990), sesuatu alat pengukuran dikatakan mempunyai kesahan kandungan yang tinggi sekiranya alat tersebut dapat mengukur semua isi serta kandungan yang dikaji dengan berkesan.

Untuk mengetahui kebolehpercayaan soal selidik, satu kajian rintis dijalankan sebelum kajian sebenar dijalankan. Tujuan kajian rintis ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian keseluruhan penggunaan instrumen kepada responden kajian dan memastikan ketepatan soal selidik dari aspek kefahaman pelajar dari segi tatabahasa, isi kandungan, kejelasan serta kebolehpercayaan soalan. Selain itu, penyelidik dapat melihat sejauh manakah soal selidik yang digunakan dapat menghasilkan keputusan yang relevan, mencapai objektif dan menjawab semua persoalan kajian melalui kajian rintis. Melalui kajian rintis penyelidik dapat:

- Mengenal pasti masalah yang berhubung dengan pemahaman dan interpretasi terhadap item-item yang terdapat dalam soal selidik.
- Maklum balas bagi memurnikan dan memperbaiki item-item dan soalan yang terdapat dalam soal selidik.
- Mengetahui jangka masa yang diperlukan untuk menjawab item-item yang terdapat dalam soal selidik.

Satu kajian rintis telah dijalankan di Universiti Teknologi Malaysia melibatkan 10 orang pelajar dari kursus SPT, tahun dua. Ia dijalankan pada 4 Januari 2008 . Bagi mengukur kebolehpercayaan pula, semua sampel akan dipilih secara rawak. Sebelum kajian rintis dijalankan, borang soal selidik ini telah disemak oleh penyelia. Soal selidik yang sudah disemak dan diperbetulkan kemudiannya diedarkan kepada pelajar. Responden diberikan masa yang secukupnya untuk menjawab soalan yang diedarkan dan meminta responden memberikan cadangan membaiki soalan tersebut. Nilai kebolehpercayaan yang telah diperolehi ialah 0.829. Menurut Mohd Najib (1999), sekiranya mendapat nilai koefisien yang tinggi iaitu melebihi 0.8, kebolehpercayaan adalah tinggi. Oleh yang demikian, soal selidik yang dibuat mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi dan hasil analisis menunjukkan soal selidik berkenaan adalah sesuai digunakan dalam kajian ini.

Beberapa pernyataan dan istilah dalam soal selidik diubah dan dibetulkan sebagai tindakan susulan kajian rintis tersebut agar item yang dikemukakan dalam soal selidik tersebut lebih jelas dan mudah difahami.

Analisis Data

Jadual 1 : Hubungan Di Antara Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Matematik.

| | | | Gaya Pembelajaran | | | |
|-----------|-----------------|---|-------------------|-----------|--------|-----------|
| | | | Aktivis | Reflektor | Teoris | Pragmatis |
| Matematik | Korelasi | r | -0.307** | 0.086 | -0.068 | -0.147 |
| | Spearman's rho | | | | | |
| | Aras Signifikan | p | 0.009 | 0.472 | 0.572 | 0.219 |

N=72 ** Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $\alpha = 0.01$ (2 arah)

Jadual 1 menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan yang signifikan antara semua jenis gaya pembelajaran yang dimiliki oleh pelajar dengan pencapaian matematik kecuali gaya pembelajaran Aktivis.

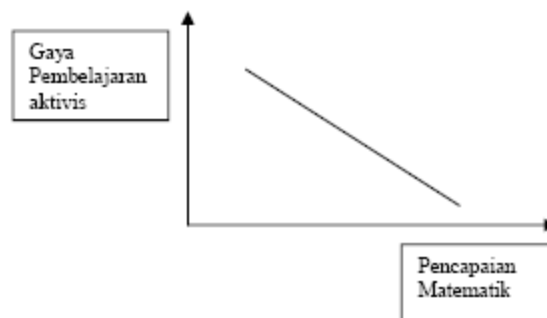
Jadual 2 : Hubungan Di Antara Gaya Pembelajaran Aktivis Dengan Pencapaian Matematik.

| | | | Matematik | Aktivis1 |
|----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| Spearman's rho | Matematik | Pekali Korelasi | 1.000 | -.307(**) |
| | | Sig. (2-arah) | . | .009 |
| | | N | 72 | 72 |
| | Aktivis1 | Pekali korelasi | -.307(**) | 1.000 |
| | | Sig. (2-arah) | .009 | . |
| | | N | 72 | 72 |

** Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $\alpha = 0.01$ (2 arah)

Hasil analisis yang dijalankan menunjukkan hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Aktivis dengan pencapaian matematik di mana pekali korelasi adalah pada kekuatan yang lemah dan rendah iaitu $r = 0.307$. Mengikut Skala Klasifikasi Kekuatan Korelasi (Rowntree dalam buku Penyelidikan Pendidikan, Mohd Najib Ghafar, 1999), nilai pekali korelasi dalam lingkungan 0.21 hingga 0.40 ditafsirkan lemah dan rendah.

Tanda negatif di hadapan nilai pekali tersebut menunjukkan perkaitan atau perhubungan yang wujud antara kedua pembolehubah merupakan satu hubungan yang negatif seperti yang digambarkan oleh rajah 1. Indeks negatif ini menandakan hubungan gaya pembelajaran Aktivis dengan pencapaian matematik adalah songsang. Ini bermakna gaya pembelajaran Aktivis yang diamalkan adalah rendah apabila pencapaian matematik tinggi dan sebaliknya.



Rajah 1 : Hubungan Di Antara Gaya Pembelajaran Aktivis Dengan Pencapaian Matematik.

Hasil dapatan jelas menunjukkan satu perkaitan yang signifikan diantara gaya pembelajaran Aktivis dengan pencapaian matematik di mana nilai signifikan $p = 0.009$ adalah lebih kecil dari aras signifikan iaitu 0.01 pada ujian korelasi dua arah. Situasi ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Aktivis dengan pencapaian matematik. Jesturu itu hubungan gaya pembelajaran Reflektor, Pragmatis dan Teoris dengan pencapaian matematik menunjukkan hubungan yang sangat rendah dan tidak signifikan iaitu dibawah nilai korelasi 0.1 iaitu Teoris dengan nilai $r = -0.068$, Pragmatis dengan nilai $r = -0.147$ dan Reflektor dengan nilai $r = 0.086$.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahawa hanya gaya pembelajaran Aktivis yang mempengaruhi pencapaian matematik di dalam proses pembelajaran manakala gaya pembelajaran Reflektor, Pragmatis dan Teoris tidak mempengaruhi dalam pencapaian matematik di dalam proses pembelajaran.

Jadual 3 : Hubungan Di antara Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Multimedia.

| | | | Gaya Pembelajaran | | | |
|------------|-----------------|---|-------------------|-----------|----------|-----------|
| | | | Aktivistis | Reflektif | Teoritis | Pragmatis |
| Multimedia | Korelasi | r | 0.114 | 0.277* | 0.189 | 0.167 |
| | Spearman's rho | | | | | |
| | Aras Signifikan | p | 0.339 | 0.018 | 0.112 | 0.160 |

N=72 * Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $\alpha = 0.05$ (2 arah)

Jadual 3 menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan yang signifikan antara semua jenis gaya pembelajaran yang dimiliki oleh pelajar dengan pencapaian multimedia kecuali gaya pembelajaran Reflektor.

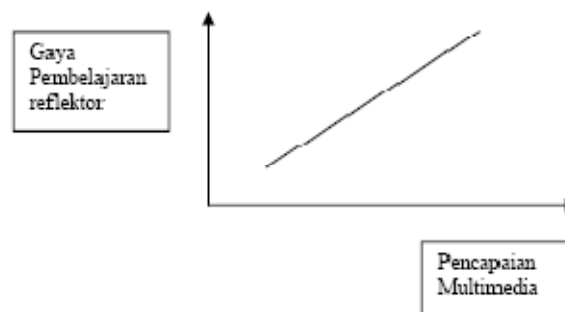
Jadual 4 : Hubungan Di antara Gaya Pembelajaran Reflektor Dengan Pencapaian Multimedia.

| | | | Multimedia | Reflektor |
|----------------|------------|-----------------|------------|-----------|
| Spearman's rho | Multimedia | Pekali korelasi | 1.000 | .277(*) |
| | | Sig. (2-arah) | . | .018 |
| | | N | 72 | 72 |
| | Reflektor | Pekali korelasi | .277(*) | 1.000 |
| | | Sig. (2-arah) | .018 | . |
| | | N | 72 | 72 |

* Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $\alpha = 0.05$ (2 arah)

Hasil analisis yang dijalankan menunjukkan hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Reflektor dengan pencapaian multimedia di mana pekali korelasi adalah pada kekuatan yang lemah dan rendah iaitu $r = 0.277$. Mengikut Skala Klasifikasi Kekuatan Korelasi (Rowntree dalam buku Penyelidikan Pendidikan, Mohd Najib Ghafar, 1999), nilai pekali korelasi dalam lingkungan 0.21 hingga 0.40 ditafsirkan lemah dan rendah.

Nilai pekali korelasi yang positif memberitahu pengguna bahawa perkaitan atau perhubungan yang wujud antara kedua pembolehubah tersebut merupakan satu hubungan yang positif seperti yang digambarkan dalam rajah 4.10. Indeks positif ini menandakan hubungan gaya pembelajaran Reflektor dengan pencapaian multimedia adalah sehaluan. Ini bermakna kebarangkalian gaya pembelajaran Reflektor yang diamalkan oleh pelajar adalah tinggi apabila pencapaian multimedia tinggi.



Rajah 2 : Hubungan Di Antara Gaya Pembelajaran Reflektor Dengan Pencapaian Multimedia.

Hasil dapatan jelas menunjukkan satu perkaitan yang signifikan diantara gaya pembelajaran Reflektor dengan pencapaian multimedia di mana nilai signifikan $p = 0.018$ adalah lebih kecil dari aras signifikan iaitu 0.05 pada ujian korelasi dua arah. Situasi ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Reflektor dengan pencapaian multimedia. Jesturu itu hubungan gaya pembelajaran Aktivis, Pragmatis dan Teoris dengan pencapaian multimedia menunjukkan hubungan yang sangat rendah dan tidak signifikan iaitu dibawah nilai korelasi 0.2 iaitu Teoris dengan nilai $r = 0.189$, Pragmatis dengan nilai $r = 0.167$ dan Aktivis dengan nilai $r = 0.114$.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahawa hanya gaya pembelajaran Reflektor yang mempengaruhi pencapaian multimedia di dalam proses pembelajaran manakala gaya pembelajaran Aktivis, Pragmatis dan Teoris tidak mempengaruhi dalam pencapaian multimedia di dalam proses pembelajaran.

Perbincangan

Gaya pembelajaran pelajar dikaji dengan menggunakan Model Gaya Pembelajaran Honey dan Mumford (1992) yang telah diubahsuai. Hasil dapatan kajian menunjukkan pelajar-pelajar memiliki gaya pembelajaran yang berbeza mengikut kecenderungan masing-masing dalam mata pelajaran matematik. Keputusan daripada hasil kajian mendapati bahawa majoriti pelajar mengamalkan gaya pembelajaran Reflektor dan diikuti oleh gaya pembelajaran Pragmatis. Ini disusuli dengan gaya pembelajaran Teoris dan Aktivis. Ini menunjukkan gaya pembelajaran yang paling tinggi dimiliki oleh pelajar SPT tahun akhir di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor adalah gaya pembelajaran Reflektor dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematik.

Menurut Honey dan Mumford (1992), pelajar yang memiliki gaya pembelajaran Reflektor merupakan pelajar yang suka memikirkan sesuatu perkara dengan teliti berasaskan pengalaman dan pemerhatian dari pelbagai perspektif. Contohnya dalam mata pelajaran matematik mereka cenderung mengumpul dan menganalisis sesuatu data berdasarkan pengalaman dan pemerhatian melalui pelbagai pandangan sebelum membuat sesuatu keputusan. Mereka dikatakan suka merenung kembali dan sering berfikir sebelum bertindak menyelesaikan sesuatu masalah matematik. Pelajar yang mengamalkan gaya belajar Reflektor merupakan pelajar yang berhati-hati contohnya dalam pengiraan matematik dan mengambil kira semua kemungkinan implikasi sebelum membuat apa-apa keputusan.

Walaupun bagaimanapun, terdapat juga kelemahan pada pelajar yang mengamalkan gaya pembelajaran ini, dimana mereka tidak suka membuat perbincangan. Kemungkinan mereka berpendapat membuat perbincangan dalam mata pelajaran matematik tidak sesuai sebaliknya membuat pemerhatian secara terperinci tentang langkah-langkah penyelesaian matematik melalui pengalaman ataupun kesilapan lalu lebih membawa makna kepada golongan gaya pembelajaran reflektor. Maka mereka tidak tergesa-gesa dalam membuat sesuatu keputusan dan berfikir dahulu sebelum menyelesaikan sesuatu masalah matematik, dengan ini ia menjurus kepada kejayaan mereka dalam mendapat pencapaian matematik yang cemerlang.

Gaya pembelajaran yang kedua tertinggi yang diamalkan oleh pelajar SPT tahun akhir di UTM adalah gaya pembelajaran Pragmatis. Menurut Honey dan Mumford (1992), pelajar yang mengamalkan gaya pembelajaran pragmatis adalah pelajar yang berminat dalam menguji keberkesanan sesuatu teori, model, teknik melalui aplikasinya. Pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran Pragmatis ini merupakan individu yang bersifat praktikal iaitu mengamalkan cuba jaya. Ini dapat dilihat apabila pelajar menyelesaikan masalah matematik dengan kaedah cuba

jaya dalam mendapatkan jawapan yang betul. Ia sejajar dengan kajian Ee Ah Meng (1997) iaitu pembelajaran boleh berlaku melalui usaha cuba jaya.

Hasil kajian menunjukkan bahawa gaya pembelajaran yang paling banyak diamalkan dalam mata pelajaran multimedia ialah gaya pembelajaran Reflektor dan diikuti oleh gaya pembelajaran Pragmatis, Teoris dan Aktivistik. Ini menunjukkan majoriti pelajar SPT tahun akhir di UTM cenderung kepada gaya pembelajaran Reflektor berbanding dengan gaya pembelajaran yang lain. Ini kerana skop dan kursus pembelajaran dalam bidang multimedia di UTM memerlukan pelajar diminta menghasilkan satu persembahan CD atau laman web yang dapat menarik minat pengguna. Di sini pelajar perlu mengumpul dan menganalisis serta membuat kesimpulan dalam menentukan elemen multimedia yang sesuai untuk di aplikasikan. Ini sudah tentu mengambil masa kerana penyelidikan yang mendalam dan pemerhatian perlu dibuat secara terperinci. Maka pembelajaran bermakna berlaku disini dan ini dibuktikan dengan pencapaian multimedia yang tinggi.

Seterusnya gaya pembelajaran yang kedua banyak diamalkan oleh pelajar adalah gaya pembelajaran Pragmatis. Menurut Honey Mumford (1992) gaya pembelajaran Pragmatis merupakan individu yang bersifat praktikal iaitu mengamalkan cuba jaya. Ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran multimedia di mana pelajar akan mencari dan mencuba idea-idea baru atau mempelajari sesuatu pembelajaran baru contohnya flash, animasi, grafik dan ingin menguji idea itu dengan segera supaya penemuan tersebut dapat diaplikasikan dalam pembangunan sesuatu perisian multimedia. Kajian oleh Lawrence (1997) mendapati bahawa individu yang mengamalkan gaya pembelajaran Pragmatis berfikir praktikal dan realistik kerana apa yang telah dipelajari dipraktikkan dalam kehidupan seharian.

Tidak ramai pelajar mengamalkan gaya pembelajaran Aktivistik dalam mata pelajaran multimedia. Dapatan ini agak mengecewakan di mana dalam mata pelajaran multimedia gaya pembelajaran Aktivistik amat penting di mana golongan Aktivistik gemar mencari pengalaman baru dan kreatif serta mengikuti perkembangan terbaru. Ia sekaligus akan membantu mewujudkan dan menjana idea dalam merealisasikan perisian multimedia yang menarik dan interaktif. Senario ini kemungkinan berlaku disebabkan pelajar masih kekurangan pengetahuan yang mendalam dalam mata pelajaran multimedia dan ketandusan idea untuk mewujudkan sesuatu yang kreatif. Kekurangan masa juga mungkin merupakan salah satu faktor penyebab.

Hubungan di antara gaya pembelajaran dengan pencapaian matematik dianalisis di kalangan pelajar SPT tahun akhir di UTM berdasarkan beberapa gaya pembelajaran iaitu gaya pembelajaran Reflektor, Teoris, Pragmatis dan Aktivistik.

Hasil analisis yang dijalankan menunjukkan bahawa wujud hubungan yang signifikan di antara gaya pembelajaran Aktivistik dengan pencapaian matematik pada aras keertian iaitu 0.01 di mana nilai signifikan $p = 0.009$ adalah lebih kecil daripada 0.01 pada ujian korelasi dua arah dan mempunyai kekuatan yang lemah dan rendah iaitu $r = -0.307$. Mengikut Skala Klasifikasi Kekuatan Korelasi (Rowntree dalam buku Penyelidikan Pendidikan, Mohd Najib Ghafar, 1999), nilai pekali korelasi dalam lingkungan 0.21 hingga 0.40 ditafsirkan lemah dan rendah. Justeru itu hubungan gaya pembelajaran Reflektor, Pragmatis dan Teoris dengan pencapaian matematik menunjukkan hubungan yang sangat rendah dan tidak signifikan iaitu dibawah nilai korelasi 0.1 iaitu Teoris dengan nilai $r = -0.068$, Pragmatis dengan nilai $r = -0.147$ dan Reflektor dengan nilai $r = 0.086$.

Rujukan

- Athapilly, K. K., Durban, C & Woods, S. (1994). "Multimedia Computing: An Overview. In Reisman, S.(Ed).Multimedia computing: Preparing for the 21 Century." Harrisburg: Idea Group Publishing.
- Baharuddin Aris, Rio Sumario Shariffudin dan Manimegalai Subramanian (2002). "Rekabentuk Perisan Multimedia." Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Bass Jr., G.M. dan Greary, W.T. (1996). "Educational Research Abstracts." *Accounting Education*. 11(1). 238-242.
- Currie, G., (1995). "Learning Theory and the Design of Training in a Health Authority" Health Manpower Management. University Press Ltd. Volume 21. 13-19.
- Davidson, R. J.(1992). "Emotion and Affective Style." *Hemispheric Substrates Psychological science*. 3.39-43.
- Entwistle, N. (1981). "Styles of Learning and Teaching." New York: John Wiley and Sons Ltd.
- Griggs, S.A. (1991). "Learning Styles Counseling. Ann Arbor, MI: ERIC Counseling and Personnel Service Clearing House." The University of Michigan.
- Hamdan Said, Hamzah Nun, Zainab Talib, M. Al-Muzzamul Md Yassin, Hishamuddin Md. Som. (2001). "Laporan Gaya Pembelajaran Siswa dan Siswi di UTM Merentasi Fakulti." Universiti Teknologi Malaysia.
- Joyce, B. Weil, M (1980). "Models of Teaching (2nd.Ed)." Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall.
- Kalish, R. A (1974). "How To Study in College." Toughton : Mifflin Co.
- Kamus Am (1995). Kuala Lumpur: Crescent News (K.L) Sendirian Berhad.
- Litzinger, ME and Osif, Boonie (1993). *Accommodating Diverse Learning Styles: Designing Instruction for Electronic Information Source in: "What is Good Instruction New? Library Instruction for the 90s."* Ed. Linda Shirato .Ann Arbor, MI: Pierien Press.
- Marriott, Marriot & Selwyn (2003). " Information and Communication Technology in UK Accounting Education." ACCA Occasional Research Paper No. 34.
- Poh Swee Hiang (1997). "Pedagogi Sains 2: Strategi Pengajaran & Pembelajaran Sains." Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sendirian Berhad.
- Ramirez, M. (1990). "Learning Behaviors" in Saracho Olivio N. "Cognitive Style in Early Education." London: Gordon And Breach Science Publishers.
- Sureshkumar a/l Kesavalu (2005). "Hubungan di antara Gaya Pembelajaran dengan Pencapaian Akademik Pelajar Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan di Universiti Teknologi Malaysia dalam Mata pelajaran Teknologi Pengeluaran Asas. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Walter R. Borg (1981). "Applying Educational Research. A practical Guide for Teachers." New York: Library of Congress Cataloging In Publication Data.
- Zubaidah Begam binti Mohamed Zakaria. (2006)." Hubungan Gaya Pembelajaran dengan Pencapaian Akademik : Tinjauan di Kalangan Pelajar-Pelajar Sarjana .Muda Pendidikan Tahun Pertama di UTM. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.